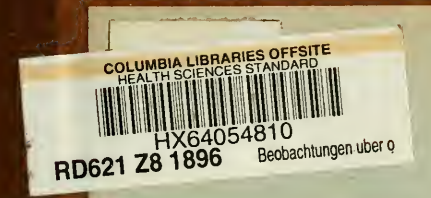
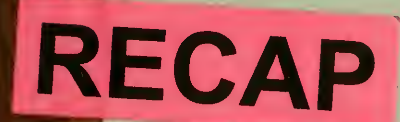

COLUMBIA LIBRARIES OFFSITE
HEALTH SCIENCES STANDARD
HX64054810
RD621 Z8 1896
Beobachtungen uber o


RECAP


COLLEGE OF PHYSICIANS AND SURGEONS
COLUMBIA UNIVERSITY
1545 GASPAR TALIACOTIUS 1599
THE JEROME P. WEBSTER
LIBRARY OF PLASTIC SURGERY



(Aus der königl. chirurg. Universitätsklinik
des Herrn Geheimrat von Bergmann aus den Jahren 1887/1896.)

Beobachtungen
über
Operationen an Inguinalhernien
im frühesten Kindesalter.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 23. October 1896

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Richard Zuelzer

aus Berlin.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. S. Kaminer.
- Cand. med. M. Goldschmidt.
- Kammergerichts-Referendar O. Stargardt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seiner Mutter!



In den letzten Jahren ist viel über die Behandlung der Inguinalhernien geschrieben worden, und zahlreiche Statistiken über die Erfolge der operativen Eingriffe bei diesen Brüchen sind von den verschiedenen Krankenhäusern aus veröffentlicht. Es ist doch auch grade die Leistenhernie ein relativ so überaus häufiges Leiden, und durch die verbesserte Technik in der Chirurgie werden ja von Jahr zu Jahr grossartigere Erfolge erzielt, und dementsprechend werden auch immer praktischere Methoden vorgeschlagen und ausgeführt. Ja! die Operation an den Hernien ist eines der wichtigsten und ältesten Capitel der chirurgischen Therapie, handelt es sich doch darum, die Menschheit von einem Leiden zu befreien, das Jahrhunderte hindurch nicht nur als Krankheit, sondern auch als entehrende Affection angesehen wurde.

Bei den operativen Eingriffen müssen wir streng unterscheiden zwischen der Herniotomie und der Radicaloperation. Die erstere besteht darin, dass die eingeklemmten Darmschlingen aus ihrer Umschnürung gelöst werden, woran sich dann die Radicaloperation anschliesst. Die Indication zur Herniotomie steht ausser Frage, handelt es sich doch hier direct darum, das Leben zu erhalten. Die Radicaloperation nicht eingeklemmter Hernien bezweckt den Verschluss der Bruchpforte. Sie ist bei Erwachsenen indiciert

a) bei irreponiblen, wenn auch nicht eingeklemmten Brüchen,
b) bei reponiblen, grösseren Brüchen mit relativ weiter Bruchpforte, wo ein Bruchband nicht genügt,
c) bei kleineren Brüchen, auch wenn ein Bruchband sie zurückhalten könnte, aus socialen Gründen.

Wir sind berechtigt in allen diesen Fällen operativ vorzugehen dank der aseptischen Wundbehandlung und dank den guten Dauerresultaten der modernen Methoden der

Radicaloperation, wie z. B. der nach Bassini. Das Hauptgewicht ist dabei immer darauf gelegt worden, dass man einen möglichst sicheren Verschluss der Bruchpforte erzielt und die gefürchteten Recidive verhütet, mit anderen Worten, auf die Art der Radicaloperation ist stets viel mehr Gewicht gelegt worden, als auf die der Herniotomie.

Umgekehrt gestaltet sich dies Verhältnis bei Kindern unter 2 Jahren. Schon die Unmöglichkeit bei den sich so leicht beschmutzenden Kindern für die Durchführbarkeit der Asepsis einzustehen, gebietet nur dann operativ vorzugehen, wenn eine Indicatio vitalis vorliegt. Und abgesehen von der Schwierigkeit, die Wunde rein zu erhalten, strandet die Radicaloperation im frühesten Kindesalter daran, dass wir in den meisten Fällen aus anatomischen Gründen nicht imstande sind, sie nach jenen bewährten Methoden auszuführen, so dass deshalb die Gefahr der Recidive viel näher liegt! Und diese zu vermeiden ist doch gerade der Hauptzweck der so eingreifenden Operation! Die Ausnahmestellung also, die die Kinder bis zum 2. Lebensjahre einnehmen, berechtigt wohl eine gesonderte Betrachtung. Wir sehen davon ab, wie die Prognose für diejenigen Brüche ist, welche ohne Operation behandelt werden, und wollen auch auf die Frage der spontanen Rückbildung nicht ausführlich zu sprechen kommen. Wir wollen uns vielmehr nur mit den Kindern eingehend beschäftigen, welche trotz aller Bedenken einer blutigen Operation in der königlichen chirurgischen Klinik zu Berlin in den letzten 10 Jahren unterzogen werden mussten, und nachforschen, wie sich in praxi die kleinen Patienten dem Eingriffe je nach seiner besonderen Art gegenüber verhielten, wie ferner der Wundverlauf sich gestaltete, und in wie weit die Operation imstande war, das Wiederhervortreten des Bruches zu verhüten, welche sich meist einer sicheren Radicaloperationsmethode entgegengesetzt hatten.

Um der Frage näher treten zu können, wie man sich den Leistenbrüchen der kleinen Kinder gegenüber zu verhalten hat, um überhaupt verständlich zu machen, wann und wie die Operation vorgenommen zu werden pflegt, muss man zunächst kurz darauf eingehen, wie die Hernien vom ätiologischen und anatomischen Gesichts-

punkte aus zu erklären sind. Wir ziehen hierbei nur das männliche Geschlecht in Betracht, weil der Leistenbruch bei Knaben unverhältnismässig häufiger beobachtet wird als bei Mädchen, und weil unter den Fällen, aus der königlichen Klinik, die wir beobachteten, nur Hernien bei Knaben vorliegen.

Während des Fötallebens kommen physiologisch zwei Brüche vor, am Nabel und in der Leiste. Im Nabel liegt eine Dünndarmschlinge ausserhalb des Abdomens im Nabelstrang; sie zieht sich aber schon im 3. Fötalmonat vollkommen zurück, so dass bei der Geburt keine Andeutung eines Grübchens mehr an der Stelle im Peritoneum zurückbleibt. Anders „die normale Hernie" in der Leiste. Der Hoden liegt bekanntlich während der ersten Entwicklungsperiode hoch oben im Abdomen in einer Peritonealfalte — Mesorchium — und macht allmählich seinen Descensus durch, so dass er unter normalen Verhältnissen erst 8—10 Wochen ante partum im Scrotum liegt. Der Testikel gleitet dabei langsam nach abwärts, folgend dem Zuge des Gubernaculum Hunteri, von dem wir später nur einen kleinen Überbleibsel noch wahrnehmen. Damit der Hoden seinen Weg bis ins Scrotum finden kann, muss er — nicht allzulange vor der Geburt — den offenen Leistenkanal passieren, und jede Verzögerung in dem Descensus hat selbstverständlich das Offenbleiben des Kanals zur Folge. Physiologisch hat nach dem Herabgleiten des Testikels eine vollständige Verwachsung des Kanals einzutreten. Es beginnt nämlich normal eine regressive Metamorphose in Form einer Obliteration vom innern Leistengrübchen bis zum Hoden, woselbst als Rest des Processus vaginalis die Tunica propria zurückbleibt; und findet diese Obliteration nicht statt, so ist auch wieder Gelegenheit zum Bruch gegeben. Mit Recht wird behauptet, dass in der Mehrzahl der Fälle die kindlichen Hernien als congenital zu betrachten sind. Interessante Untersuchungen hat Zuckerkandl-Wien an 100 Leichen Neugeborener bis zum Alter von 12 Wochen angestellt, die ergeben haben, dass darunter in 37 Fällen der Processus vaginalis peritonei noch offen geblieben war, und zwar 20mal beiderseits, 12mal rechts, 5mal links. Camper fand sogar unter 70 Neugeborenen 34mal den Processus vaginalis beiderseits offen, 14mal

rechts und 8mal links! So kann uns wohl das häufige Vorkommen von congenitalen Hernien nicht in Verwunderung setzen. Unter den 12 Fällen aus der königlichen Klinik sind 11 bestimmt angeboren, bei einem Kind von 9 Monaten (No. 10) darf der Bruch nicht als ein congenitaler erklärt werden, weil der Bruch vom Hoden getrennt lag. In diesem Falle ist der Testikel vom visceralen und parietalen Blatt der Tunica vaginalis eingeschlossen. Der Processus vaginalis peritonei ist hier also nur teilweise obliteriert, und der Bruch liegt im oberen Teil des Vaginalfortsatzes. Man spricht in diesen Fällen auch von einer Hernia vaginalis funicularis im Gegensatz zu der Hernia proc. vag. testicularis. Als congenital betrachten wir nämlich nur solche Brüche, in denen Bruchgeschwulst und Hoden in einem Sacke liegen. Wir können uns dabei vorstellen, dass die in den Scheidenfortsatz eingetretenen Darmschlingen die Obliteration desselben zu verhindern imstande sind. Hat dieselbe aber, wenn auch nur in kleinen Partieen, stattgefunden, so sind wir nicht mehr berechtigt den Bruch als einen congenitalen zu bezeichnen, weil es uns viel näher liegt anzunehmen, dass erst in einer späteren Periode Darmschlingen vorgedrängt wurden.

Viele Autoren behaupten, dass auch die im vorgeschritteneren Kindesalter auftretenden Hernien vorwiegend congenital sind, und nach Roser ist ein äusserer Leistenbruch stets insofern angeboren, als für alle Fälle der Bruchsack von einem ganzen oder rudimentären Processus vaginalis gebildet wird. „Man hält mit Unrecht, wenn ein Erwachsener einen äusseren Leistenbruch an sich wahrnimmt, diesen Bruch für einen erworbenen. Alle Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass ein solcher Patient den Bruchsack immer an sich gehabt hatte, im Momente einer ungewöhnlichen Anstrengung aber von seinem früher leer gebliebenen Bruchsack erst etwas wahrnahm.“ Mit Recht wird gegen diese Theorie manches eingewendet. Nach den praktischen Erfahrungen am Operationstische kann man mit einiger Bestimmtheit den Satz aufstellen, dass nur diejenigen Brüche wirklich congenital sind, bei denen die Ablösung des Samenstranges vom Bruchsacke auf Schwierigkeiten wegen der engen Verwachsungen stösst, dass aber diejenigen

als acquiriert betrachtet werden müssen, bei denen bindegewebige Gebilde den Samenstrang mit dem peritonealen Scheidenfortsatz so locker verbinden, dass seine Ablösung leicht erfolgen kann, wie wir es doch fast immer bei den Operationen an den Erwachsenen zu beobachten Gelegenheit haben.

Die Ursachen des Offenbleibens des Scheidenfortsatzes sind uns vollkommen unbekannt. Bei vielen Säugetieren bleibt physiologisch die Communication desselben mit der Bauchhöhle erhalten. In einer Abhandlung von Zuckerkandl finden wir die interessante Beobachtung, dass bei einer Biberart, dem Zibethbiber, der Hoden, der gewöhnlich in der Bauchhöhle liegt, zur „schönen Jahreszeit“ in das Scrotum hinabsteigt. Nach der Descendenztheorie könnte man wohl demnach von einer Art Atavismus reden, besonders wenn wir das häufige Vorkommen der Erblichkeit von Brüchen in Betracht ziehen, worauf viele Autoren besonders aufmerksam machen. Wernherr behauptet, dass in $^1/_3$ aller Fälle, Anderegg, dass sogar in 54% aller kindlichen Hernien Heredität nachzuweisen wäre. Unter unseren 12 Fällen war nur 2mal Erblichkeit zu constatieren.

Der enge Zusammenhang zwischen Descensus testis und Hernia inguinalis wird wohl kaum von jemandem bestritten. Nach Wernherr hat schon Arculanus im Jahre 1450 dieses engen Verhältnisses Erwähnung gethan. Die Anamnese in einem unserer Fälle (No. 10) ergiebt ganz klar, dass der rechte Hoden erst einige Wochen nach der Geburt descendiert ist; zugleich mit ihm sind Baucheingeweide ins Scrotum getreten.

Was den Bruchinhalt anbetrifft, so finden wir mehrfach angegeben, dass in 80% aller Fälle Dünndarmschlingen vorliegen. Leider sind bei unseren Aufzeichnungen die Angaben darüber nicht vollständig genug, nur bei 4 Fällen (3, 10, 11, 12) finden wir den Dünndarm als vorliegend bezeichnet, im Falle 4 den Dickdarm.

Über die Verteilung der Brüche sei bemerkt, dass im allgemeinen angegeben wird, dass rechts die Hernien viel häufiger auftreten als links. In unsern Berichten finden wir sie nur 6mal als rechts liegend angegeben, 5mal links und 1mal doppelseitig. Kocher beobachtete,

dass unter 515 Fällen 273mal der Bruch auf der rechten Seite austrat, 122mal links und 120mal doppelt, und erklärt das häufige Auftreten rechterseits dadurch, dass der rechte Hoden später herabsteigt als der linke, und dass der rechte Procesuss vaginalis auch später obliteriert.

Es ist zwar durch Statistiken erwiesen, dass im ersten Lebensjahre absolut die meisten Hernien vorkommen, und doch muss es uns auffällig erscheinen, dass nach dem entwicklungsgeschichtlich festgestellten Offenbleiben des Vaginalfortsatzes bis in den 7. Foetalmonat hinein und nach den anderen angeführten Befunden der Leistenbruch nicht eine noch viel häufigere Erscheinung ist. Es muss dabei aber in Betracht gezogen werden, dass die Gelegenheitsursachen zum Zustandekommen einer Hernie zumeist erst nach der Geburt gegeben sind. Zunächst ist die häufigste Stellung in utero die Kopflage, welche für das Hervortreten eines Bruches die ungünstigste Position ist. Ferner ist zu beachten, dass so wichtige Ursachen für das Entstehen der Hernien wie Schreien, Husten und die Action der Bauchpresse noch nicht in Betracht kommen können.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutnng ist die Beschaffenheit des inneren Leistenringes und des Bruchsackhalses. Einen offenen Scheidenfortsatz, durch den man kaum mit einer dünnen Sonde hindurchkommen kann, dürfen wir wohl geradezu als einen wohlgeschlossenen betrachten; und je grösser die Öffnung des Annulus internus ist, um so mehr wird naturgemäss das Hervortreten einer Hernie begünstigt. Neben der Weite des Bruchsackhalses ist die Spannungsgrösse der Pfeiler der Bruchpforte nicht unwichtig, worauf besonders Félizet aufmerksam macht. Er unterscheidet vollkommene Kanäle (trajets parfaits) mit stark gespannten, den eindringenden Finger fest umschliessenden Rändern, mittelmässig gebaute (médiocres) mit schwachen Pfeilern und membranös, wenig gespannten Rändern, und ungünstig gebaute Kanäle (mauvais) mit Fehlen der äusseren Pfeiler oder mangelhafter Bildung der inneren. „Natürlich wächst mit der Grösse der Brüche die Bruchpforte, wogegen die Scharfkantigkeit des Ringes mit der Grösse abzunehmen pflegt.“

Welches sind nun die Veranlassungen, die das Hervortreten einer Hernie zur Folge haben können, und welches sind die Momente, die dasselbe begünstigen? Wir haben schon einige Ursachen erwähnt, den Gebrauch der Bauchpresse, das Schreien und Husten. Besonders wirksam werden diese Factoren bei pathologischen Zuständen. So wird häufig der Keuchhusten die Ätiologie des Bruches, auch abnorme Contractionen der Bauchmuskeln beim Erbrechen u. dgl.

Einen weiteren begünstigenden Einfluss mag abnorm tiefer Ursprung des Mesenteriums oder bedeutende Länge desselben resp. des Netzes ausüben, Erscheinungen, welche nach einzelnen Autoren auf Heredität meist zurückgeführt werden können. Dass ferner die Frühgeburt zu einer Hernie leicht Anlass geben kann, dürfte wohl die Entwicklungsgeschichte leicht erklären. Es muss ferner auffallen, dass ärmlichere Klassen das Hauptcontingent der kindlichen Brüche stellen, und dazu trägt wohl viel die ungeeignete und mangelhafte Ernährung bei. Die Anfüllung des Darmes mit schwer verdaulicher Nahrung und die abnorme Gasentwicklung bei Verdauungsstörungen stehen im ursächlichen Zusammenhange mit dem Hervortreten des Bruches. Als ein nicht zu gering anzuschlagender Factor ist ausserdem die Schwäche der Muskulatur anzusehen, die, abgesehen von den Fällen von Frühgeburt, durch wenig nahrhafte Speisen wohl häufig verursacht ist. Der dadurch bedingte mangelhafte Tonus der Bauchmuskulatur setzt der Eröffnung des Scheidenfortsatzes wenig Widerstand entgegen.

Schliesslich soll noch auf den anatomischen Befund hingewiesen werden.

Einen hemmenden Einfluss auf das Hervortreten eines Bruches übt eine sichelförmig vorspringende Peritonealfalte aus, welche normal die innere Leistenkanalöffnung verschliesst, welche aber häufig, wie die Sectionen ergeben, vermisst wird. Endlich ist noch auf den sehr wichtigen Punkt Acht zu geben, dass beim Kinde der Leistenkanal ziemlich gerade verläuft, so dass der äussere Leistenring fast direct vor dem inneren liegt. Erst später mit dem Wachstum des Beckens wird die Richtung des Kanals eine schräge, und ganz

mechanisch wirkt dieser dann wie eine Klappe durch die Lage seiner vorderen und seiner hinteren Wand, und ist so wohl geeignet, die andrängenden Eingeweide vor dem Austreten zu schützen.

Diese anatomischen Verhältnisse erklären uns die Thatsache, dass vorwiegend Kinder im frühesten Lebensalter mit Hernien behaftet sind, viel mehr als Knaben im vorgeschrittenen Kindesalter. Erst später wieder lässt angestrengte Arbeit bei dem Kampfe um das Dasein die Zahl der Brüche wieder so gewaltig steigen! Und daraus ergiebt sich noch ferner, dass so leicht auch das Heraustreten der Eingeweide bei Kindern im Gegensatz zu den Erwachsenen ist, so wird natürlich auch das Zurücktreten und die Reposition der Brüche bei ersteren gegenüber den acquirierten Hernien der Erwachsenen sein. Es verdient dabei hervorgehoben zu werden, dass nach der Reposition noch die versäumte Obliteration des Scheidenfortsatzes während der ersten Lebensjahre einzutreten pflegt. Daraus erklärt sich auch die Thatsache, dass im Gegensatz zu den zahlreichen congenitalen Hernien der Kinder sich nur noch ein geringer Procentsatz von angeborenen Brüchen bei Erwachsenen vorfindet.

Die angeführten anatomischen Befunde sind wohl imstande, die zuwartende Behandlung, „die exspectative Therapie“, bei den Hernien kleinster Kinder zu rechtfertigen. Die meisten Autoren stimmen dem schon aus dem Grunde bei, weil bei den Kindern in den ersten Lebensjahren die grosse Vulnerabilität und Mortalität überhaupt in Betracht zu ziehen ist, welche alle Eingriffe, die nicht direct geboten sind, fraglich erscheinen lässt. Unter den so zahlreichen Fällen, die im Laufe der Zeit in der Poliklinik der Anstalt beobachtet werden, wird überhaupt nur ein ganz geringer Bruchteil zur Aufnahme in der Klinik kommen. Zum grössten Teil werden die kleinen Kinder, welche die ängstlich besorgten Mütter in dem Krankenhause vorstellen, ohne jegliche Behandlung entlassen und zur nochmaligen Untersuchung erst dann wieder hinbestellt, wenn die Kinder zwei Jahre alt geworden. Natürlich werden die Eltern gehörig informiert, bei den geringsten schlimmen Erscheinungen das Kind ungesäumt in die Klinik zu bringen.

Man wird so zu der Überzeugung kommen, dass in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle der Bruch vollkommen verschwunden und keine Spur mehr von einem offenen Leistenkanal zu finden sein wird. Ja! es ist zumeist nicht einmal indiciert, so kleine Patienten ein Bruchband tragen zu lassen. Denn bei den Kindern von solch zartem Alter, bei denen die Unreinlichkeit doch fast unvermeidlich ist, und bei denen die Pelotte einen unliebsamen Druck auf die zarte Haut ausübt, ist die Ekzembildung mit deren Folgen beim Bruchbandtragen eine gar häufige Erscheinung — eine überflüssige Complication, da, wie gesagt, die Heilung meist spontan eintritt. Mit dem Abwarten wird ja auch nichts versäumt! Die Einklemmung ist eine verhältnismässig sehr seltene Complication; und ist die Incarceration einmal eingetreten, so wird die Operation eben vorgenommen, die bei dem heutigen Stande der Wissenschaft eine durchaus gute Prognose bietet, so lange die eingeklemmten Darmschlingen noch keine Zeichen eingetretener Gangrän aufzuweisen haben, was durch die nun anzuführenden Krankheitsgeschichten dargelegt werden soll.

Es wird bei den von uns beobachteten Fällen angegeben werden, was wir aus den klinischen Journalen in Erfahrung bringen konnten, und was die Erkundigungen ergeben haben, die wir vor kurzem über jeden einzelnen Fall eingezogen haben. Selbstverständlich ist es nicht möglich gewesen, alle Patienten aufzufinden, resp. die gewünschten Mitteilungen präcis zu erhalten. Was aber die Nachforschungen von Bedeutung ergeben haben, sei am Ende jedes Falles bemerkt.

Krankengeschichten.

1. Otto G., 4 Monate alt. In der Klinik vom 7. bis 17. X. 1887.

Diagnose: Hernia inguin. dextr. cong. incarc.

Anamnese: Congenitale kleine Hernie, seit einigen Tagen vergrössert. Starke Schwellung und Rötung des Hodensacks, grosse Druckempfindlichkeit, seit wenigen Tagen Erbrechen.

Status: Das sehr schwächliche Kind zeigt ein wenig

erhöhte Temperatur; in der rechten Inguinalgegend ist eine starke Schwellung, welche sich auf die rechte Seite des Scrotums fortsetzt. Die Haut darüber ist gerötet.

Operation: 7. X.: Nach Freilegung und Eröffnung des Bruchsackes findet sich eine blaurot gefärbte Darmschlinge und in derselben eine etwa erbsengrosse Perforationsöffnung mit schmutzig belegten Rändern. Der Darm lässt sich ziemlich leicht aus dem Bruchring hervorziehen. Der Incarcerationsring ist feucht und glänzend, überhaupt wenig ausgeprägt. Die Perforationswunde wird etwas erweitert, und an dieser Stelle ein Anus praeternaturalis angelegt. Die übrige Wunde wird mit Jodoformgaze tamponiert. In den Anus wird vorläufig ein Drainrohr eingeführt. In den nächsten Tagen nimmt Pat. etwas Nahrung zu sich, und aus dem Anus wird dünnflüssiger Kot entleert. Die folgenden Tage wird das Kind häufig gebadet, die Wunde gereinigt. Pat. erholt sich trotz guter Pflege sehr schlecht. Das Allgemeinbefinden lässt zu wünschen übrig. Das Kind wird von den Eltern fortgeholt. Zwei Tage darauf ist es gestorben.

2. Karl E., 8 Monate alt. In der Klinik vom 29. XI. bis 8. XII 1888.

Diagnose: Hernia inguin. cong. incarc.

Die Operation wurde vorgenommen. Das Kind ist geheilt entlassen. Es blieb völlig gesund, trotzdem es sich beim Transport von der Klinik einen Luftröhrenkatarrh zugezogen hatte und starker Husten infolge dessen auftrat. Die Grossmutter väterlicherseits hat an einem Leistenbruch gelitten.

3. Willy K., 1³/₄ Jahr alt. In der Klinik vom 24. III.—13. IV. 1890.

Diagnose: Hernia scrotalis dextr. cong.

Anamnese: Pat. soll als 3 Wochen altes Kind den Bruch bekommen kaben, der seitdem oft heraustrat und von selbst wieder zurückging, ohne Beschwerden zu machen. Stuhlgang regelmässig. Pat. trug eine Zeit lang ein Bruchband. Am 23. III. ging der Bruch nicht wieder zurück, und es stellte sich Erbrechen ein. Anverwandte gesund.

Status: Die rechte Hodenhälfte zeigt Vergrösserung bis auf ungefähr Hühnereigrösse; der Tumor ist

von prall elastischer Consistenz; der Hoden deutlich durchzufühlen. Beim Pressen wird die Geschwulst grösser; sie ist undurchsichtig. Ausführung der Radicaloperation. Geheilt entlassen.

Nachforschungen bestätigen den ferneren günstigen Verlauf.

4. Max L., 1/2 Jahr alt. In der Klinik vom 31. III. bis 14. IV. 1892.

Diagnose: Hernia inguin. cong. sin. incarc.

Pat. hat seit Geburt einen linksseitigen Leistenbruch. Neuerdings traten Einklemmungserscheinungen, (dicker Leib, Erbrechen etc.) auf. Die Herniotomie ergiebt, dass Dickdarm vorliegt, welcher reichlich feste Kotballen enthält. Die Reposition gelingt erst nach Erweiterung der Bruchpforte nach oben. Tabaksbeutelnaht des Bruchsackes; Vernähung der Bruchpforte. Blosslegung des Bruchsackes. Resection desselben. Hautnaht (ohne Draineinführung). Mit Salbenverband ohne Bruchband entlassen. Geheilt.

5. Conrad K., 1 Jahr alt. In der Klinik vom 11. VII. bis 20. VII. 1892.

Diagnose: Hernia inguin. sinistr. cong.

Pat. entstammt gesunder Familie; seit der Geburt ist der Bruch bemerkt; dieser wird stetig grösser und reicht jetzt bis zum Knie herab, so dass eine fast vollständige Eventration vorliegt. Sonst sieht der Knabe gesund und kräftig aus. Allmählich steigt die Temperatur; am 15. auf 38,9. Am 16. ist die Temperatur wieder normal. Nach der Radicaloperation der Hernie am 18. wird die Wunde nur teilweise geschlossen. Jodoformgazetamponade. Lagerung des Kindes auf das Volkmannsche Bett. Das Kind sieht am nächsten Tag sehr elend aus, und die Wunde ist total beschmutzt. Temperatur morgens 36°, abends 37°. Am nächsten Tage ist das Kind etwas munterer. Nachmittags aber plötzlich Collaps, und nach 1/4 Stunde Tod. Die Autopsie ergiebt septische Peritonitis, und am Darm sind 4 starke Invaginationen zu constatieren.

6. Karl H., 14 Wochen alt. In der Klinik vom 26. V. bis 18. VI. 1892.

Diagnose: Hernia inguinal. dextr. incarc. et sinistr. congen.

Mit 4 Wochen entwickelte sich ein linksseitiger Bruch, der allmählich grösser wurde und von der 8. Woche ab in den Hodensack hineinstieg, anfangs war er reponibel. Seit 6 Wochen entwickelte sich auch rechts eine Hernie, die zuerst auch noch zurückgebracht werden konnte. Am Morgen des 24. V. erkrankte plötzlich Pat. mit heftigen Schmerzen und Erbrechen. Der Repositionsversuch gelang nur noch dem hinzugezogenen Arzt in der Narkose. Doch trat der Bruch immer wieder hervor und konnte schliesslich nicht mehr zurückgebracht werden. Operation: Nach der Radicaloperation heilt die Wunde reactionslos. Pat. wird am 10. VI. als geheilt entlassen. Am 25. VII wird er aber wegen doppelseitiger, leicht reponierbarer Hernie wieder aufgenommen. Es wird diesmal nur ein gut sitzendes Bruchband angelegt, das die Hernien vollkommen zurückhält.

Der linksseitige Bruch soll so gross gewesen sein, dass der Hodensack bis unter das Knie herabhing. Der operierte rechtsseitige Bruch ist dank dem Bruchbande nicht wieder hervorgetreten. Tag und Nacht wird das doppelte Bruchband getragen; der Knabe entwickelt sich gut. Der Grossvater mütterlicherseits hat einen Leistenbruch im Alter von 60 Jahren bekommen.

7. Erich K., 1 Jahr alt. In der Klinik vom 19. bis 28. VII 1894.

Diagnose: Hernia inguin. dextr. cong. incarc.

Anamnese: Der rechte Hoden ist erst einige Wochen nach der Geburt descendiert und zugleich „geschwollen" gewesen. Der Arzt erklärte die Geschwulst für einen Bruch. Pat. hat zweimal Einklemmungserscheinungen gehabt. Die ersten, weniger heftigen, wurden durch Kamillenbäder beseitigt. Zuletzt trat heftiges Erbrechen ein. Pat. kam in stark collabiertem Zustande in die Klinik.

Status: Pat. schwächlich gebaut, mangelhafter Ernährungszustand, Gesicht blass. Rechter Hoden angeschwollen; Geschwulst fühlt sich weich an, fluctuiert nicht und kann bis oberhalb des Leistenringes verfolgt werden. Bei der Operation am 19. VII. zeigt das eingeklemmte Darmstück hochgradige venöse Stauung. Es wird reponiert, die Wunde vernäht, welche dann per primam heilt. Temperatursteigerung am 20. durch hin-

zugetretene Pneumonie bedingt, die bald vorüberging und die stricte Heilung nicht beeinträchtigte.

Heilung blieb andauernd, ohne Gebrauch eines Bruchbandes.

8. Bruno Sch., $3^1/_2$ Wochen. In der Klinik vom 24. X.—9. XI. 1894.

Diagnose: Hernia inguin. dextr. cong. incarc.

Anamnese: Seit 2 Tagen wurde Geschwulst in der rechten Inguinalgegend bemerkt. Bald darauf wurde der Leib aufgetrieben; Stuhlverstopfung, zweimaliges Koterbrechen.

Status: Pat. klein, sehr decrepide. Haut über der Geschwulst gerötet. Berührung erscheint schmerzhaft.

Operation in Narkose ca. $^5/_4$ Stunden. Incision im Verlauf des Bruches. Durch stumpfe Dilatation wird der Bruchsack mit 2 Pincetten eröffnet. Dabei fliesst blutig seröse Flüssigkeit ab. Im Bruchsack liegen aufgeblähte Darmschlingen mit stark geröteten Gefässen. Der am unteren Ende des Sackes liegende harte, geschwollene Hoden mit Nebenhoden ist schwarzblau gefärbt. Es scheint sich um eine hämorrhagische Infarcierung des Testis und Epididymis durch Venenverstopfung zu handeln. Die Bruchpforte wird erweitert, allmählich der Darm in die Bauchhöhle reponiert. Wegen der krankhaften Veränderung des Hodens wird die Castration sofort angeschlossen: Venen sind thrombosiert; auf dem Durchschnitte des Hodens quillt schwarzes, flüssiges Blut hervor. Die Bruchpforte wird geschlossen, die äussere Wunde z. Th. vernäht; Jodoformgazetamponade. Pat. wird sorgfältig in warme Tücher eingewickelt. Am Abend noch einmal Koterbrechen. Am 2. Tage nachher bildet sich eine leichte Phlegmone; 2 Nähte werden herausgenommen. Neue Jodoformgazetamponade. Weiterer Wundverlauf günstig. Geheilt entlassen.

Bis zum Alter von 7 Monaten des Pat. ist der Bruch nicht wieder ausgetreten, trotzdem Pat. an Magenkatarrh und Krämpfen litt, an denen er auch starb.

9. Arthur B., 5 Monate alt. In der Klinik vom 29. XII 1894—9. I 1895.

Diagnose: Hernia inguin. dextr. cong. incarc.

Der Bruch liess sich stets leicht reponieren. Nach eingetretenem Erbrechen konnte er dann nicht mehr zu-

rückgebracht werden. Pat. sieht schwächlich aus. Operation: Herniotomia externa. Geheilt entlassen.

10. Ernst H., 9 Monate alt. In der Klinik vom 30. XI—27. XII 1895.

Diagnose: Hernia inguin. sinistr. incarc.

Als Pat. 3 Wochen alt war, wurde die Geschwulst zuerst bemerkt. Im Alter von 4 Monaten wurde ein rechtsseitiger eingeklemmter Bruch operiert mit daran anschliessender Castration. Seit 14 Tagen Spasmus glottidis. Seit dem 29. Einklemmung des linken Bruches. Hoden abgrenzbar; Geschwulst schmerzhaft, irreponibel; Scrotum gerötet; Darmschall. Ausführung der Herniotomie. Der grosse Bruchsack lässt sich vom Samenstrang isolieren. Es liegt keine congenitale Hernie vor. Spaltung des Kanals, Eröffnung des Bruchsackes, wobei reichlich blutiges Bruchwasser abfliesst. Er enthält Dünndarmschlingen von gutem Aussehen. Reposition der Därme. Innere Naht des Bruchsackes; Umschnürung, Abtrennung. Verschluss der Bruchpforte. Verlagerung des Samenstranges nach Bassini; Wunde geschlossen. Täglicher Verbandwechsel. Der ganze Samenstrang bis zum Hoden ist stark geschwollen. Haut gespannt, gerötet. Naht herausgenommen. Es zeigt sich reichlicher Eiter. Jodoformgazetamponade. Schwellung und Fieber verschwinden. Geheilt entlassen.

11. Paul H., 4 Monate alt. In der Klinik vom 13. XII 1895 bis 3. I 1896.

Diagnose: Hernia inguin. dextr. cong. incarc.

Vor 6 Wochen ist die Geschwulst bemerkt, die beim vielen Schreien immer stärker hervortrat. Kind wurde unruhiger, hat zweimal gebrochen, Stuhl sistiert. Geschwulst lässt sich nicht mehr zurückdrücken. Bauch aufgetrieben. Operation nach Bassini. Es schwillt der Samenstrang bald an, geringe Eiterung; Wunde wird ein wenig geöffnet. Jodoformgazetamponade. Heilung erzielt — entlassen.

12. Max Sch., 4 Wochen alt. In der Klinik vom 1.—14. VII. 1896.

Diagnose: Hernia inguin. sinistr. cong. incarc.

Kleines, mässig entwickeltes Kind mit leicht gelblicher Hautfarbe, mit etwas aufgetriebenem, druckempfindlichem Leib. Die Gegend des linken Hoden-

sackes zeigt eine gleichmässige Schwellung, welche sich nach oben hin über die Leistenbruchpforte hinaus erstreckt, wie es scheint in die Bauchhöhle. Untersuchung der Schwellung erscheint äusserst schmerzhaft. Die Haut darüber leicht gerötet, ödematös. Die Geschwulst ist nicht reponibel.

Operation: Schnitt im Verlauf des Leistenkanals bis zum Scrotum hinunter, Durchtrennung des sulzig ödematösen Subcutangewebes, bis die eigentliche Hülle des Bruches bläulich durchschimmernd zu Tage liegt. Eröffnung des dünnen Bruchsackes; Abfluss von gelblich gefärbtem Bruchwasser. Ein Dünndarmstück ist eingeklemmt; die Serosa ist dunkelblau gefärbt, aber überall spiegelnd. Der Hoden liegt im Bruchsack, dunkelblaurot gefärbt. Auch der Nebenhoden ist bläulichrot. Selbst nach mässiger Erweiterung gelingt es nicht, den Darm zurückzubringen, vielmehr stürzen, indem die Narkose momentan nachlässt, noch mehr Darmschlingen heraus. Es wird von aussen durch die Bauchdecken eingeschnitten und der Leistenkanal noch weiter eröffnet. Nunmehr kann man den Darm allmählich reponieren. Die Gebilde des Bruchsackes sind von äusserster Feinheit, daher muss davon abgesehen werden, den Bruchsack vom Samenstrang zu isolieren. Die Bruchpforte wird verlegt, indem mit Catgutnähten die Serosa derselben aneinander genäht wird. Von einer Exstirpation des Proc. vagin. perit. wird Abstand genommen. Die durchschnittenen Bauchmuskelpartieen und Fascien werden gleichfalls mit Catgut verschlossen, und endlich wird über den Hoden die Tunica vagin. vernäht. Hautwunde wird geschlossen. Das Kind bricht nachmittags noch einmal und entleert per anum etwas blutigen Schleim. Befinden gut. Am 2. VII. noch etwas Erbrechen. Schwellung im Verlauf des Samenstranges unbedeutend. Am 9. VII. Verband entfernt. Am 14. VII. Wunde gut verheilt. Der Bruch tritt auch bei heftigem Schreien nicht mehr hervor.

Aus diesen Angaben über die von uns beobachteten Fälle geht zunächst hervor, dass von allen den 12 Kindern 11 wegen incarcerierter Hernien operiert wurden.

Ein einziges Mal wurde zur Operation eines nicht eingeklemmten Bruches geschritten, was also die Bedeutung der Radicaloperation der Hernien hat. Mit diesem Falle müssen wir uns zunächst beschäftigen und wollen dabei die Indication genauer feststellen, wann man berechtigt ist, einen nicht eingeklemmten Bruch zu operieren. Die Krankengeschichte lehrt uns, dass wir es mit einer Art von Eventration zu thun hatten; der Hodensack, mit Darmschlingen gefüllt, hing bis zum Knie herab. Bei einem so unglücklichen Kinde, dessen Bruch doch nicht ohne weiteres reponiert werden kann, wird wohl niemand zögern, die Radicaloperation, und zwar so bald als möglich, vorzunehmen, so lange noch die Ausdehnung der Bauchhöhle eine genügende ist, um alle ausgetretenen Eingeweide aufnehmen zu können. Die Möglichkeit eines so gewaltigen Austrittes bei Kindern ist zumeist nur dann vorhanden, wenn ganz besondere Umstände, wie abnorme Länge des Mesenteriums oder tiefer Ursprung desselben vorliegen. Die Autopsie unseres an septischer Peritonitis verstorbenen Knaben ergab vier ausgedehnte Invaginationen, welcher Befund wohl für einen derartigen pathologischen Zustand sprechen dürfte. Wir ziehen aus den Angaben über den Fall den Schluss, dass Irreponibilität des Bruches eine Indication für die Operation abgeben kann. In unseren 11 anderen Fällen hatte das operative Eingreifen den Zweck, die Einklemmung zu heben. Wenn nun keine dieser strikten Indicationen vorliegt, so enthalte man sich wohl der Operation bei so kleinen Patienten. Denn ebenso wie es geraten erscheint, wenn möglich nicht vor dem zweiten Lebensjahre die kleinen Kinder ein Bruchband tragen zu lassen, so soll man auch nicht ungezwungen früher zur Operation schreiten. Denn nicht leicht zu überwinden ist hier die Schwierigkeit des chirurgischen Eingriffes selbst und die der nachträglichen Behandlung. Man muss bedenken, dass bei Erwachsenen die Operation viel leichter auszuführen ist als bei so kleinen Patienten, und dass dem Arzte dort eine grosse Auswahl unter den Behandlungsmethoden zu Gebote steht, hier nicht. Und wie zart sind hier doch noch alle Gebilde! Der Scheidenfortsatz erscheint dünn wie ein Spinngewebe. Der Samenstrang ist so fein wie ein Bindfaden

und zumeist flächenhaft ausgebreitet, so dass eine Ablösung vom Bruchsacke meist auf die grössten Schwierigkeiten stösst, ja oft unmöglich ist; zerreisst er dabei, so ist die Wiedervereinigung der Enden ebenso schwierig bei der Zartheit des Stranges, wie unsicher, was die Heilung anbelangt. Bei Erwachsenen wurde die Naht schon von Paggi und van Hook mit Glück ausgeführt, bei Kindern unsers Wissens noch nicht. Ferner hat die Verletzung der feinen Samenstranggefässe wegen der dann notwendigen Circulationsstörung oft so üble Folgen, dass früher zumeist die Castration gleich an die Operation angeschlossen wurde, sind doch die sich noch ausbildenden Organe um vieles empfindsamer als die entwickelten der Erwachsenen. Der Darm erscheint bleifederdünn, und im contrahierten Zustande unterscheidet er sich oft nur schwierig von dem etwa vorliegenden Netz oder anderen Geweben, besonders wenn sich schon einige Verwachsungen mit den Nachbarorganen ausgebildet haben. Dazu kommt dann noch, dass man mit Rücksicht auf die zarten Organe und auf die Beschränktheit des Operationsfeldes angewiesen ist, die Radicaloperation auf die möglichst einfache Art vorzunehmen. Man führt einen Schnitt längs der Geschwulst vom Poupartschen Band bis an den unteren Teil des Scrotums durch Haut und Unterhautfettgewebe, geht dann schichtenweise in die Tiefe und eröffnet schliesslich den zarten Bruchsack leicht mit Zuhilfenahme zweier Pincetten. Ist der Inhalt des letzteren im guten Zustande, i. e. nicht gangränesciert, so wird er reponiert, vorher aber etwa aneinanderverwachsene Teile losgelöst, und auch die Bruchpforte erweitert, falls die Reposition nicht ohne weiteres gelingt. Dann wird, wenn es ausführbar ist, der Bruchsack vom Samenstrang abgelöst und, wie auch z. B. im Falle 6, die Tabaksbeutelnaht als sicherer Verschluss ausgeführt, indem der Bruchsack in sich vernäht wird. Gelingt die Abtrennung aber nicht, wie das leider oft zu beobachten ist, so muss die Bruchpforte mit querverlaufenden Nähten, die besonders die Pfeiler zusammenziehen sollen, bis auf eine kleine Durchtrittsstelle für den Samenstrang geschlossen werden. Endlich werden die tieferliegenden Schichten zusammengenäht und die Haut über der Wunde geschlossen.

In jenen Fällen also, wo es nicht glingt den Samenstrang zu isolieren, kann natürlich von einer wirklichen Radicaloperation nicht die Rede sein, denn das Wesentlichste dabei, der complete Verschluss der Bruchpforte, ist nicht ausführbar, wenn aber trotzdem, wie bereits hervorgehoben, die Erfolge der Operation im allgemeinen als durchaus günstig anzusehen sind, so liegt dies daran, dass die schon angeführten anatomischen Veränderungen an dem sich entwickelnden Körper den späteren Wiederaustritt verhindern. So giebt auch Karewski an, dass „bei jungen Kindern der exacte Verschluss der Bruchpforte und die primäre Verödung des Bruchsackes nicht so notwendig sei wie bei Erwachsenen. Der Leistenkanal wird nach der Reposition der ihn erweiternden Gefässe enger, und infolge des Wachstums des Körpers tritt ein viel schrägerer Verlauf des Kanals und eine starke elastische Retraction des inneren Leistenringes ein.“ Derselbe Autor giebt aber, direct im Gegensatz zu der Erfahrung, die wir gemacht, und die die meisten anderen Chirurgen teilen, an, dass es „ausnahmslos, ohne jede Schwierigkeit gelingt, den Peritonealüberzug in toto herauszubringen, ohne dass eine Verletzung des Vas deferens oder der Gefässe und Nerven vorkommt.“ Er legt dann natürlich stets eine Ligatur um den Bruchsackhals, so dass sich dann der Pfropf vor die Bruchpforte als Verschluss lagert. Eine Leistenpfeilernaht führt er niemals aus.

Von den von uns ausgeführten Operationsmethoden wurde, in den Hauptpunkten wenigstens, in 3 von unseren Fällen (9, 10, 11) abgewichen, und zwar wurde im ersten Falle die Herniotomia externa ausgeführt, bei der der Bruchsack, i. e. die scheidenartige Fortsetzung des Peritoneums nicht eröffnet wurde; in den beiden anderen Fällen wurde die Verlagerungsmethode des Samenstranges nach Bassini angewandt. Die Herniotomia externa war besonders früher, vor der Anwendung der Antiseptik, allgemein verbreitet, weil die Eröffnung des Peritoneums häufig die Peritonitis zur Folge hatte. Man wählt diese Methode heutzutage nicht mehr, weil es uns stets wünschenswert erscheint, sich durch Inspection jedesmal von dem Zustande des Bruchinhaltes zu überzeugen. — Die Operation nach Bassini stiess bei der Zartheit der Ge-

bilde auf ziemlich bedeutende Schwierigkeiten, die aber mit Erfolg glücklich überstanden wurden. Sie verlangt aber sicherlich eine äusserst geübte Hand eines Chirurgen und ist schon deshalb im allgemeinen nicht anzuraten; ausserdem ist sie bei einem wirklich congenitalen Bruche oft überhaupt gar nicht ausführbar.

Wie schon bemerkt, kann bei der Operation von der Reposition des Bruchinhaltes nur die Rede sein, wenn derselbe noch von normaler Beschaffenheit ist. Wenn nun dagegen der Darm schon an einer Stelle gangränös geworden ist, so wird natürlich die Lage eine viel kritischere, und es muss die Frage aufgeworfen werden, was soll mit dem so veränderten Darm geschehen, und wie steht es nun mit der Prognose. Gleich bei unserem 1. Fall sah man sich vor diese Frage gestellt, wo doch nach Eröffnung des Bruchsackes ein Loch im Darm gefunden wurde. Schon mehrere Tage vorher waren Einklemmungserscheinungen beobachtet. Nähere Angaben sind leider nicht gegeben. Bei einzelnen anderen Patienten war von einer Incarceration von 2 Tagen oder kürzerer Dauer die Rede. Es ist wohl anzunehmen, dass das weichelastische kindliche Gewebe einer starken Einschnürung nicht sehr günstig ist, wie ja auch der Darm in den anderen Fällen immer noch ein gutes Aussehen zeigte. Gleichwohl muss stets darauf Gewicht gelegt werden, dass ein eingeklemmter Bruch bei diesen kleinen Kindern in kürzester Frist reponiert wird. Denn ist erst einmal die Gangrän des Darmes eingetreten, so ist die Prognose ebenso wie bei den Erwachsenen, bedeutend schlechter zu stellen. Ja, für die zarten Kinder ist dann die Operation geradezu aussichtslos! Die Feststellung der Gangrän ist gleichbedeutend mit dem Todesurteil. — Was die Operationsverfahren anbetrifft, so stehen uns bekanntlich die beiden Methoden zur Verfügung, die Resectio des gangränösen Stückes und die Wiedervereinigung der Darmenden durch die Darmnaht — das ideale Verfahren — und die Anlegung eines künstlichen Anus an der Stelle der Gangrän, in der Absicht des späteren Verschlusses dieses Anus. Was nun die Kinder in solch zartem Alter anbetrifft, so ist die Resection, man kann beinahe sagen, unmöglich ausführbar, besonders wenn die Perforation an einem

Dünndarmstück stattgefunden hat. Aber selbst am Dickdarm dürfte die Operation auf ganz bedeutende Schwierigkeiten stossen. Rosenthal berichtet aus dem Jahre 1892 von einem 15 Monate alten Knaben, an dem er die Längsresection des perforierten Coecums vornahm, und hier soll dauernde Heilung erzielt worden sein! — Es bleibt uns für gewöhnlich nichts anderes übrig als einen Anus praeternaturalis anzulegen — von zwei Übeln wähle man das kleinere! Die Operation ist wiederholt ausgeführt worden, aber leider immer mit schlechtem Ausgange. In der Litteratur finden wir einen Fall von Socin beschrieben, der einen Anus praetern. anlegte und dann die Darmresection machte, ferner einen Fall von Paget und einen von Lawton; alle diese operierten Kinder starben bald. Auch in unserem Fall starb das Kind am 12. Tage nach der Operation.

Stern hat wohl recht, wenn er sagt, dass nicht immer die Dauer der Einklemmung für die Prognose massgebend ist. Zuweilen ist selbst nach mehrtägiger Incarceration der Darm frei von schlimmen Affectionen. Man muss sich aber wohl hüten, auch wenn der Darm nicht perforiert ist, die Prognose immer günstig zu stellen. So berichtet Bittner von einem $^5/_4$ Jahr alten Knaben, bei dem es auch noch nicht zur Perforation im eingeklemmten Darm gekommen war, welcher dunkelblaurot gefärbt, stellenweise mit Fibrinauflagerungen bedeckt war. Der Knabe starb an Necrosis incip. coeci et part. infim. ilei. Das Epithel der Schleimhaut an der Stelle war nekrotisch abgestossen. Auch Weinlechner schildert einen Fall, wo es zur Gangrän ohne Perforation des Darmes gekommen war. Dieser wurde in der Wunde gelassen, und das Kind starb am 5. Tage an Peritonitis. In unserem letzten Fall, wo aber schliesslich eine Heilung noch erzielt worden ist, muss entschieden eine Läsion der Darmschleimhaut schon stattgefunden haben, denn es entleerte sich per anum noch blutiger Schleim; wie sollte dieser sonst zu erklären sein? Man muss dabei auch stets an die Gefahr denken, auf die Maass auch aufmerksam gemacht hat, dass bei nekrotischer Schleimhaut das Eintreten einer Stenose erfolgen kann.

Ebenso wie der Darm wird auch zuweilen der Hoden durch die starke Compression derart angegriffen, dass

seine Entfernung notwendig werden kann. Die Venenstauung hat im Falle 8 die Infarcierung des Testikels zur Folge gehabt, der dann, blaurot verfärbt, natürlich exstirpiert werden musste. Dies vereinfacht allerdings die Operation um vieles und sichert den Erfolg der Behandlung, weil doch in diesem Falle der Bruchkanal vollkommen geschlossen, eine wirkliche Radicaloperation ausgeführt werden kann. Im Falle 10 ergiebt die Untersuchung ebenfalls, dass an der früher in einer anderen Klinik vorgenommenen Operation die Castration sich angeschlossen hatte. Diese Exstirpation wird von den kleinen Patienten sehr gut überstanden. Es muss aber ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass niemals die Castration eines gesunden Hodens vorgenommen worden ist; sie gewährleistet zwar die Sicherheit des Verschlusses des Bruchkanals, muss aber doch entschieden verworfen werden.

Neben der Frage über die Ausführung der Operation tritt zunächst diejenige der Nachbehandlung ganz besonders in den Vordergrund. Als ein sehr wesentlicher Factor für die stricte Heilung des operierten Bruches ist im allgemeinen der feste Druckverband zu bezeichnen, welcher mehrere Tage ruhig liegen bleibt und erst abgenommen wird, wenn die Wunde schon ziemlich geschlossen ist. Auf die nutzbringende Wirkung dieses Verbandes muss man bei kleinen Kindern insofern verzichten, als man erstens die Binde nicht so sehr fest um den zarten Körper anlegen darf, und dann den Verbandwechsel täglich wegen der unvermeidlichen Beschmutzung vornehmen muss. Dazu kommt dann das unvorsichtige Schreien und Pressen in ungeeigneten Momenten, z. B. beim Wechsel der Bandagen, und vor allem die Schwierigkeit, die Wunde bei der Unreinlichkeit der kleinen Patienten aseptisch zu erhalten. Es wird demnach verhältnismässig häufig vorkommen, dass die Eiterung eine unliebsame Complication des Heilverlaufes bildet. Aber meist, wie im 8., 10. und 11. Falle unserer Beobachtungen, hört dieselbe ohne irgend welche weitere Folgen bald auf und verläuft im ganzen viel reactionsloser als bei Erwachsenen. Die Therapie besteht allein darin, dass man aus der Wunde einige Nähte herausnimmt und dieselbe dann mit Jodoformgaze

tamponiert. Nur bei einem unserer Kinder (5) war die Wunde derartig beschmutzt, dass das Weitergreifen der Infection unvermeidlich war und der Knabe an septischer Peritonitis zu Grunde ging.

Als Folgen der Radicaloperation beobachtet man öfters eine Schwellung des Samenstranges, zuweilen zugleich mit der des Hodens verbunden. Sie entsteht natürlich durch die Compression, welche die zusammengenähten und zusammengezogenen Pfeiler auf die durchziehenden Gefässe ausüben. Es wäre nicht schwer, einer solchen Schwellung durch entsprechenden Druckverband vorzubeugen, wie es bei Erwachsenen geschieht. Aus den oben angeführten Gründen jedoch müssen wir leider bei Kindern darauf verzichten und können das Anschwellen also eventuell nicht verhindern. Die Befürchtung aber, dass die Circulationsstörung eine Atrophie der Gebilde nach sich zieht, ist meist eine nicht begründete, wenn wenigstens die Zusammenschnürung nicht ungeschickterweise eine zu intensive war. In den drei letzten von unseren Fällen haben wir auch eine bald vorübergehende Schwellung der in Rede stehenden Organe beobachtet. Eine geringe Lockerung der Umgebung genügt, um das Abschwellen wieder zu erreichen.

Es ist eine nicht allzu selten beobachtete Thatsache, dass diese Schwellung ein Bruchrecidiv vortäuscht, und dass man deswegen sogar wieder operativ vorging, wobei man sich dann erst seines Irrtumes gewahr wurde! Bei einiger Aufmerksamkeit jedoch erkennt man sicherlich ohne Schwierigkeit, worum es sich in der That handelt.

Die Dauer der Behandlungszeit in der Klinik schwankt zwischen 2 und 3 Wochen. Nach Verlauf dieser Zeit wurden meist die Kinder mit Salbenverband entlassen, und nur ausnahmsweise wird das Tragen eines Bruchbandes nach der Operation noch für notwendig erachtet, wie z. B. im Fall 6. Nur die brettharte Schwellung des Hodens und Samenstranges nimmt bis zur völligen Abschwellung mehrere Wochen in Anspruch.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die Ergebnisse, welche die Behandlung des Bruchleidens in der Klinik aufzuweisen hat, und dann wollen wir kurz auf einige Resultate zu sprechen kommen, welche anderen Berichten entnommen sind. Es ist dabei besonders zu

betonen, dass wir, wie Anderegg mit Recht hervorhebt, um über den Wert einer Operation zu entscheiden, welche sich die bleibende Heilung eines zu Recidiven geneigten Übels zum Ziele setzt, erst nach Ablauf längerer Zeit die Erfahrung sprechen lassen müssen. Man kann mit einiger Berechtigung den Satz aufstellen, dass Recidive innerhalb eines Jahres relativ häufig, nach 2 Jahren selten und nach 3 Jahren nur ganz vereinzelt vorkommen. Wenn wir nun zu dem Resultate kommen, dass unter all unseren 12 Fällen 8mal die complete Heilung erfolgt, dass 2 Kinder gebessert wurden und 2 gestorben sind, so können wir den Erfolg wohl als einen günstigen bezeichnen. Nur von einem Kinde (6) wissen wir zu berichten, dass ein Recidiv, und zwar bald nach der Entlassung, eingetreten war. Alle übrigen blieben recidivfrei. Wenn auch die Operation bei diesem einen Knaben (6) nicht das gewünschte Resultat hatte, so war doch wenigstens der Erfolg derselben der, dass alle bedrohlichen Erscheinungen seitdem geschwunden und der wiederentstandene Bruch von da an stets reponibel war und leicht mittels Bruchbandes zurückgehalten werden konnte. — Es ist bei der Beurteilung über die Erfolge unserer Herniotomieen wohl in Betracht zu ziehen, dass die Resultate erzielt worden sind, trotzdem fast stets nur eine so einfache Verschliessung der Bruchpforte vorgenommen worden ist! Hinwiederum müssen wir ausdrücklich hervorheben, dass wir keine Garantie für eine recidivfreie Radicaloperation übernehmen können, wenn wir nicht die Castration stets anschliessen würden, was wir aber ganz entschieden verwerfen müssen. Deshalb wird auch keine Operation ohne zwingende Gründe vorgenommen.

Ähnlich günstige Resultate, wir wie sie zu verzeichnen haben, weisen die neuesten Statistiken auf, welche durchschnittlich 70—80% aller Fälle als geheilt angeben. So berichtet Gordon von 32 Operationen, die bei Kindern im frühesten Lebensalter mit grossartigem Erfolge ausgeführt wurden. Bayer publiciert erst 6 Fälle dieser Art, welche sämtlich glücklich verliefen, dann aus dem Jahre 1895 weitere 38 Fälle, unter denen bis zur Veröffentlichung bei 23 die Heilung sicher constatiert war. Auch Henggeler hat entsprechend günstige

Resultate aufzuweisen. Stern liefert ebenfalls eine grosse Statistik darüber und äussert sich über die Ergebnisse im gleichen Sinne. Bittner-Prag berichtet über 38 Operationen von Kindern meist zwischen dem 1. und 2. Lebensjahre. Dauernde Heilung erfolgte in 26 Fällen, einmal trat ein Recidiv ein, gestorben sind 2 Patienten (1 an allgemeiner Tuberculose), und 9 Kranke sind genesen, von denen das definitive Resultat der Operation noch unbekannt ist. Karewski giebt an, dass er 6 Kinder wegen Hernien chirurgisch behandelt hat, die sämtlich, ohne dass eine weitere Reaction eintrat, geheilt wurden. Auch Bossowski empfiehlt sehr auf Grund seiner Erfolge die Radicaloperation bei Kindern, wenn andere Versuche conservativer Behandlung fehlschlagen. Ähnlich äussern sich Bennet und Zeller, letzterer berichtet aus der Berliner kgl. chirurg. Klinik von einem 2 Jahre alten Kinde, dessen Leistenbruch die Grösse einer Cocosnuss erreicht hatte. Auch hier war es unmöglich, den Samenstrang zu isolieren; trotzdem erfolgte dauernde Heilung. Und schliesslich sei noch erwähnt, dass S. Adler auch auf Grund seiner Beobachtungen aus der Klinik des Herrn Geh. Rats v. Bergmann zu dem Resultate kommt, dass das Kindesalter ebenso wenig wie das Greisenalter, was die Frage des Recidivs anbelangt, gegen die Operation spricht.

Aus allen diesen Angaben geht hervor, dass die Herniotomieen eine gute Prognose bieten, wenn die Operation zur rechten Zeit vorgenommen wird, so dass noch nicht Gangrän des eingeklemmten Darmes eingetreten ist. Und deshalb hüte man sich, etwa aus Furcht vor der Incarceration, die Radicaloperation der congenitalen Brüche, welche wegen des nur selten durchführbaren Verschlusses der Bruchpforte doch nur zweifelhafte Resultate geben kann, ohne sonstige stricte Indication vorzunehmen. Man warte also im allgemeinen ruhig ab, führe aber sofort die Herniotomie und die Radicaloperation aus, und zwar wenn immer mit Erhaltung des gesunden Hodens, sobald die Incarceration oder sonst eine das Leben bedrohende Erscheinung eintritt.

In Anbetracht aller geschilderten Umstände werden wir es wohl verstehen können, wenn Hueter sagt: „Wären in Betreff der Einklemmung und der Indication zum

Bruchschnitt in dem Laienpublicum und unter allen Ärzten die richtigen Anschauungen verbreitet, und wären die Ärzte insgesamt mit den nötigen Kenntnissen und Fähigkeiten zur Ausführung des Bruchschnittes ausgerüstet, kein Mensch dürfte mehr an Brucheinklemmung sterben." Dieser etwas sanguinische Ausspruch bedarf wenigstens in so fern einer Einschränkung, als wir trotz aller gewissenhaften Antiseptik leider doch immer noch nicht wirklich Herren der Aseptik sind.

Zum Schluss erfülle ich gern die angenehme Pflicht, Herrn Geheimen Medicinal-Rat Prof. v. Bergmann für die freundliche Überlassung des Materials, Herrn Prof. Dr. Nasse für die Anregung zu der Arbeit und Herrn Dr. König für die beständige wohlwollende Unterstützung bei Verfertigung derselben meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Bittner: Zur Radicaloperation der Inguinalhernien im Kindesalter. (Archiv für klin. Chirurgie 1895.)

Bayer: Verhandlungen der deutschen Ges. f. Chir. XX. Congr. 1891. (Prager med. Wochenschrift.)

Weil: Über den Descensus testiculorum.

Zuckerhandl: Über den Scheidenfortsatz des Bauchfells und dessen Beziehung zur äusseren Hernie. (Arch. für klin. Chir. XX. 1876.)

Félizet: Les Hernies inguinales de l'enfance.

Kocher: Hernien im Kindesalter. (Gerhardts Handb. f. Kinderkr.)

— Über die Erfolge der Radicaloperation freier Hernien mittels der Verlagerungsmethode. (Arch. f. klin. Chir.)

Streubel: Über Hernien. (Schmidts Jahrbücher 1863.)

v. Bardeleben: Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre.

König: Lehrbuch der speciellen Chirurgie und Operationslehre.

Bassini: Über Behandlung des Leistenbruches. (Langenbeck-Archiv B. XL.)

Szumann: Erfahrungen über Radicaloperation grosser Leistenbrüche bei kleinen Kindern. (Therap. Monatsh. 1894.)

Karewski: Radicaloperationen der Inguinalhernien bei Kindern. (Deutsche med. Wochenschr. 1892 No. V.)

Gordon: Die radicalen Bruchoperationen im Kinderhospital Trousseau-Paris. (Deutsche med. Wochenschr. 1894.)

Bossowski: Die Radicaloperation bei Kindern.

Henggeler: Statistische Ergebnisse von 276 Hernien. (Brunns Beitr. z. klin. Chir.)

Stern: Beitrag zur Statistik und Prognose der Herniotomie bei incarcerierten Hernien im ersten Kindesalter. (Centralbl. f. Chir. 1894.)

Franck: Über die Rückwirkung der Radicaloperationen von Bassini auf die Herniotomie des eingeklemmten Leistenbruchs. (Wiener klin. Wochenschr. 1895.)

S. Adler: Dissertation 1889 Berlin. Die Radicaloperation bei Unterleibsbrüchen. 159 Fälle aus der königl. Klinik des Geh.-Rat v. Bergmann.

v. Büngner: Inguinalhernien. (Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1894 Bd. 38.)

Rosenthal: Statistik über Radicaloperationen. (Wiener medic. Presse 1892.)

Zeller: Zur Radicaloperation congenitaler Inguinalhernien (aus der königl. Chir. Universitäts-Klinik in Berlin). (Berliner klin. Wochenschr. 1883.)

Thesen.

I.

Das Wesen der Urämie besteht in einer toxischen Einwirkung von normalen Harnbestandteilen auf das Gehirn.

II.

Gegen das medicinische Studium der Frau lässt sich nichts einwenden.

III.

Der Kleptomane ist nicht als Dieb zu behandeln.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Richard Zuelzer, Sohn des verstorbenen Prof. Dr. med. W. Zuelzer, ev. Religion, wurde am 21. September 1871 in Berlin geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem kgl. französischen Gymnasium daselbst, welches er Michaelis 1892 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er begann seine medicinischen Studien auf der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, bezog im Sommersemester 1893 die Universität zu Greifswald und im folgenden Semester die Universität zu Breslau, wo er zugleich als Einjährig-Freiwilliger beim Grenadier-Regiment Kronprinz-Friedrich-Wilhelm (2. Schlesisches), No. 11 in der Zeit vom 1. Oct. 1893 bis 1. April 1894 diente. Seine Studien setzte er alsdann in Berlin fort. Am 22. Februar 1895 bestand er die ärztliche Vorprüfung. In den folgenden Semestern famulierte er in der kgl. Universitäts-Poliklinik von Herrn Geh. Med.-Rat Senator (Juni bis September 1895) auf der Männerstation, im October darauf in der chirurg. Klinik von Herrn Prof. Julius Wolff und im April 1896 auf der Frauenstation der kgl. Poliklinik. Vom 1. Juli bis 1. Oct. 1896 war er als Unterarzt in der kgl. Universitäts-Frauenklinik des Herrn Geheimrat Olshausen thätig. Am 14. Juli 1896 bestand er das Tentamen medicum und am 21. Juli das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen und Curse folgender Herren:

In Greifswald: Landois, Limpricht, Solger.

In Breslau: Mester (†).

In Berlin: v. Bardeleben (†), v. Bergmann, Benda, du Bois-Reymond, Engler, Fritsch, Gessner, Grawitz, Günther, Hertwig, Heubner, Heymann, Krause, v. Leyden, Liebreich, Olshausen, Pfeiffer, Rawitz, Rosin, Schulze, Schweigger, R. Virchow, Waldeyer, Weintraud, Winter.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen besten Dank aus.

